

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

Рассмотрена и утверждена на  
заседании ученого совета  
факультета от  
\_\_\_\_\_22\_\_\_\_\_06\_\_\_\_\_2021 г.  
протокол № 8

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан строительного факультета  
/Панфилов Д.В./  
31 августа 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

«Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков  
научно-исследовательской работы)»

**Направление подготовки** 08.04.01 Строительство

**Профиль** «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертиза  
объектов недвижимости»

**Квалификация выпускника** магистр

**Нормативный период обучения** 2 года / 2 года и 4 м.

**Форма обучения** очная / заочная

**Год начала подготовки** 2021

Автор программы



/Круглякова В.М./

Заведующий кафедрой  
Технологии, организации  
строительства, экспертизы и  
управления недвижимостью



/Мищенко В.Я./

Руководитель ОПОП



/Круглякова В.М./

Воронеж 2021

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

### **1.1. Цели практики**

Получение магистрантами первичных навыков ведения научно-исследовательской работы и формирование у них профессионального мировоззрения.

### **1.2. Задачи прохождения практики**

Изучение общей методологии и методов научных исследований; формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований; анализ библиографических источников с привлечением современных информационных технологий

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ**

Вид практики – Учебная практика

Тип практика – Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Форма проведения практики – дискретно

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в профильных организациях, расположенной на территории г. Воронежа.

Выездная практика проводится в местах проведения практик, расположенных вне г. Воронежа.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе на практику.

Место проведения практики – перечень объектов для прохождения практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и ВУЗом или ВУЗ.

## **3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» относится к обязательной части блока Б2.

## **4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Процесс прохождения практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ОПК-1 - Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук

ОПК-2 - Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

ОПК-3 - Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

ОПК-6 - Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-1	<p data-bbox="662 589 1412 656">Знать системный подход к исследованию проблемных ситуаций</p> <p data-bbox="662 663 1412 730">Уметь выработать стратегию действий при решении поставленных задач</p> <p data-bbox="662 736 1412 804">Владеть навыками применения системного подхода к решению конкретных проблем.</p>
ОПК-1	<p data-bbox="662 817 1473 913">Знать основы математического аппарата, необходимые для решения задач математического моделирования по программе обучения</p> <p data-bbox="662 920 1437 1025">уметь составлять математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, выбирать и обосновывать граничные и начальные условия</p> <p data-bbox="662 1032 1437 1160">владеть навыками математического моделирования при использовании программных средств с учетом инновационных технологий, в том числе с использованием научных достижений и методов</p>
ОПК-2	<p data-bbox="662 1176 1479 1310">Знает как собирать и систематизировать научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий, оценивает достоверность собранной научно-технической информации.</p> <p data-bbox="662 1317 1437 1422">Умеет использовать средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности</p> <p data-bbox="662 1429 1422 1525">владеет навыками использования информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации.</p>
ОПК-3	<p data-bbox="662 1534 1479 1639">знать методику формулирования научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.</p> <p data-bbox="662 1646 1453 1751">уметь осуществлять сбор и систематизацию информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p data-bbox="662 1758 1469 1917">владеть навыками выбора методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения.</p>
ОПК-6	<p data-bbox="662 1926 1437 1960">Знать методы экспертных исследований в строительстве</p> <p data-bbox="662 1966 1437 2033">Уметь применять систему технических регламентов при производстве экспертных исследований</p> <p data-bbox="662 2040 1479 2074">Владеть навыками организации и проведения исследования</p>

## 5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет составляет 6 з.е., ее продолжительность – 4 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 6.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по этапам

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	2
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.	10
3	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	192
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.	10
5	Защита отчета		2
<b>Итого</b>			<b>216</b>

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

### 7.1 Подготовка отчета о прохождении практики

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой на основе экспертной оценки деятельности обучающегося и защиты отчета. По завершении практики студенты в последний день практики представляют на выпускающую кафедру: дневник практики, включающий в себя отзывы руководителей практики от предприятия и ВУЗа о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п.; отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных заданием на практику задач. В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике. Типовая структура отчета:

1. Титульный лист
2. Содержание

3. Введение (цель практики, задачи практики)
4. Практические результаты прохождения практики
5. Заключение
6. Список использованных источников и литературы
7. Приложения (при наличии)

## 7.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 2 семестре для очной формы обучения семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
УК-1	Знать системный подход к исследованию проблемных ситуаций	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено	Более 80% от максимального возможного количества баллов	61%-80% от максимального возможного количества баллов	41%-60% от максимального возможного количества баллов	Менее 41% от максимального возможного количества баллов
	Уметь вырабатывать стратегию действий при решении поставленных задач	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками применения системного подхода к решению конкретных проблем.	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ОПК-1	Знать основы математического аппарата, необходимые для решения задач математического моделирования по программе обучения	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь составлять математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, выбирать и обосновывать граничные и начальные условия	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не				

		приобретено				
	владеть навыками математического моделирования при использовании программных средств с учетом инновационных технологий, в том числе с использованием научных достижений и методов	2 - полное приобретени е владения 1 – неполное приобретени е владения 0 – владение не приобретено				
ОПК-2	Знает как собирать и систематизировать научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий, оценивает достоверность собранной научно-технической информации.	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Умеет использовать средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности	2 - полное приобретени е умения 1 – неполное приобретени е умения 0 – умение не приобретено				
	владеет навыками использования информационно-коммуникационны х технологий для оформления документации и представления информации.	2 - полное приобретени е владения 1 – неполное приобретени е владения 0 – владение не приобретено				
ОПК-3	знать методику формулирования научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь осуществлять сбор и систематизацию информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	2 - полное приобретени е умения 1 – неполное приобретени е умения 0 – умение не приобретено				
	владеть навыками выбора методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения.	2 - полное приобретени е владения 1 – неполное приобретени е владения 0 – владение не приобретено				
ОПК-6	Знать методы экспертных исследований в строительстве	2 - полное освоение				

		знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь применять систему технических регламентов при производстве экспертных исследований	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками организации и проведения исследования	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				

Экспертная оценка результатов освоения компетенций производится руководителем практики (или согласованная оценка руководителя практики от ВУЗа и руководителя практики от организации).

## **8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики**

1. Комлацкий В. И. Планирование и организация научных исследований [Текст]: учебное пособие (для магистрантов и аспирантов). - Ростов-наДону : Феникс, 2014 (Ростов-на-Дону : ЗАО "Книга", 2013). - 204 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 202 (17 назв.). - ISBN 978-5-222-21840-2 : 188-55;

2. Научные публикации. Качество и количество [Текст] : (научнометодические материалы) / Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-т ; [сост. : О. 14 Б. Рудаков, Е. И. Сизова]. - Воронеж : [б. и.], 2013 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий ВГАСУ, 2013). - 52 с. - 20-00.

3. Головинский, Павел Абрамович. Математические модели: Теоретическая физика и анализ сложных систем. От нелинейных колебаний до искусственных нейронов и сложных систем [Текст] . [Ч. 2]. - М. : URSS, 2012 (М. : ООО "ЛЕНАНД", 2012). - 227 с.

4. Проектирование технологических процессов производства земляных работ : Учебное пособие / Карпов В. В. - Санкт-Петербург : СанктПетербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 132 с. - ISBN 978-5-9227-0509-7. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30013>

5. Ефимов О.Н. Экономика страхования и анализ страховых операций [Электронный ресурс]: курс лекций/ Ефимов О.Н.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 201 с.— Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/23092>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

6. Мокий М.С. Методология научных исследований : учебник для магистров / М.С. Мокий, А.Л. Никифоров, В.С. Мокий ; под ред. М.С. Мокия. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 255 с. – Серия : Магистр. ISBN 987-5-9916- 3094-8

7. Коваленко, С. П. Управление проектами : Практическое пособие / Коваленко С. П. - Минск : ТетраСистемс, Тетралит, 2013. - 192 с. - ISBN 978-985-7067-26-8. URL: <http://www.iprbookshop.ru/28269>

8. ГОСТ Р 7.0.5-2008 СИБИД. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления;

9. ГОСТ 7.1-2003 СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления

10. ГОСТ 7.32 – 2001 – Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

## **8.2 Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики**

### **проведения практики**

#### **Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет":**

1. <http://www.edu.ru/> Образовательный портал ВГТУ

2. <https://fgiscs.minstroyrf.ru/> Портал Федеральной государственной информационной системы ценообразования в строительстве

3. <http://pppcenter.ru/analitika/> - «Национальный центр государственно-частного партнерства».

4. <http://www.cluster36.ru/Rating> - «Центр кластерного развития Воронежской области».

5. <http://dasrvo.ru/> - «Департамент строительной политики Воронежской области».

6. <http://www.arbitr.ru/> Федеральные арбитражные суды

7. <http://government.ru/department/99/events/> Министерство Юстиции Российской Федерации

#### **Информационные справочные системы:**

1. <http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

2. <http://wiki.cchgeu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

#### **Современные профессиональные базы данных:**

##### **08.00.00 Техника и технологии строительства**

Стройпортал.ру <https://www.stroyportal.ru/>

Строительный портал — социальная сеть для строителей. «Мы Строители»  
<http://stroitelnii-portal.ru/>

##### **38.00.00 Экономика и управление**

AK&M — экономическое информационное агентство, <http://www.akm.ru/>

Bloomberg -Информационно-аналитическое агентство Адрес ресурса:



<https://www.bloomberg.com/europe>

CATBACK.RU — Справочник для экономистов Адрес ресурса:

<http://www.catback.ru/>

Центральный банк Российской Федерации Адрес ресурса: <http://www.cbr.ru/>

Организация экономического сотрудничества и развития. Адрес ресурса:

<http://www.oecd.org/>

Независимый финансовый портал. Адрес ресурса: <https://www.finweb.com/>

РосБизнесКонсалтинг — информационное аналитическое агентство. Адрес ресурса: <https://www.rbc.ru/>

**8.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

**Лицензированное программное обеспечение:**

1. MicrosoftOfficeWord 2013/2007
2. MicrosoftOfficeExcel 2013/2007
3. MicrosoftOfficePowerPoint 2013/2007
4. Photoshop Extended CS6 13.0 MLP
5. Acrobat Professional 11.0 MLP

**Свободное ПО:**

1. LibreOffice
2. 7zip
3. AdobeAcrobatReader
4. GoogleChrome
5. Skype
6. Moodle
7. FoxitReader
8. «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»»
9. Модуль обеспечения поиска текстовых заимствований по коллекции диссертаций и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ)
10. Модуль поиска текстовых заимствований по коллекции научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

В качестве материально-технического обеспечения практики используются специализированные лекционные аудитории, оснащенные оборудованием для лекционных демонстраций и проектором, стационарным экраном; учебные аудитории, оснащенные необходимым оборудованием; компьютерный класс, с доступом в сеть «Интернет» и необходимым программным обеспечением; помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с выходом в сеть "Интернет"; библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотеки и доступом в электронную информационно-образовательную среду.